

# TERRA ENDINS

**REVISTA DE GEOLOGIA  
SÈRIE B  
Nº 281 OCTUBRE – 2011**

**ISSN 1131 – 5407  
D.L.B. 5.635 - 90  
12 pàgines**

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I  
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE LA  
VAL D'ARAN I DEL PALLARS SOBIRÀ: DES DE  
BAQUEIRA A VALÈNCIA D'ANEU, A ESPOT I A  
LLAVORSÍ**

Josep M. Mata-Perelló

---

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **30 DE JULIOL DEL 2010**



# **RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE LA VAL D'ARAN I DEL PALLARS SOBIRÀ: DES DE BAQUEIRA A VALÈNCIA D'ANEU, A ESPOT I A LLAVORSÍ**

Per Josep M. Mata – Perelló

## **ADVERTIMENT PREVI**

*Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.*

*També recomanem que es demani informació sobre l'estat dels diferents trams de les pistes forestals, per les quals s'ha de circular, en el recorregut de l'itinerari, per tal d'evitar problemes secundàries. En aquesta ocasió, el recorregut transitarà per alguns trams dificultosos.*

*Per d'altra banda, i a l'igual que en altres recorreguts semblants, recomanem tenir el màxim de cura i de respecte, entorn de la Natura que ens rodeja.*

## **BREU INTRODUCCIÓ**

En aquesta ocasió, el recorregut de l'itinerari discorrerà, en la seva totalitat pel *Sistema Pirinenc*; i més concretament pels denominats *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*.

Així, el recorregut s'iniciarà a la localitat de Vaqueria (dintre de la comarca de la Val d'Aran). Des d'aquesta població, el recorregut anirà cap al *Port de la Bonaigua*, entrant a la comarca del Pallars Sobirà. Després el recorregut es dirigirà cap a les immediacions de València d'Aneu, anant cap a Son del Pi i cap a la Guingueta. En aquest tram es farà una fillola per tal d'anar a Espot. En aquest tram es faran diverses aturades. Finalment, el recorregut anirà cap a Escaló i cap a Llavorsí, per on s'acabarà.

## **OBJECTIUS GENERALS**

Es centraran en els aspectes geològics, geomorfològics i mineralògics que apuntarem a continuació:

1.- Observació de l'estructura dels *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*, per entre la qual discorrerà la totalitat de recorregut del present itinerari.

2.- Observació dels materials paleozoics (amb presència de terrenys del Cambro-Ordovicià al Carbonífer), que formen part dels relleus pirinencs que constitueixen els *Apilaments Antiformes de la Zona Axial*. Aquests materials es tallaran al llarg de la zona esmentada a l'apartat anterior.

3.- Reconeixement de les diverses mineralitzacions situades al llarg del recorregut, com les següents (d'acord amb el sentit del recorregut).

4.- Reconeixement de les explotacions mineres, antigues i actuals, que anirem trobant al llarg del recorregut.

5.- Observació dels impactes produïts per les explotacions anteriors, sobre el Medi Natural.

6.- Observació, al llarg del recorregut, dels diferents indrets relacionats amb el *Patrimoni Geològic i Miner*.

## ANTECEDENTS

En relació a aquest recorregut, no coneixem l'existència de cap antecedent bibliogràfic, a excepció d'uns itineraris nostres: MATA – PERELLÓ (2002, 2009a i 2009b). A part d'aquests no en coneixem cap més.

Pel que toca al coneixement de les estructures geològiques que veurem en aquest itinerari hi ha antecedents, de caràcter estructurals, i relatius al conjunt dels Països Catalans, són els següents: RIBA et altri (1976) i GUIMERÀ (1982); així com també al treball de l'antic Servei Geològic de Catalunya SGC (1990).

Finalment, i pel que fa a les mineralitzacions que trobarem al llarg del recorregut, ens referirem a: MATA-PERELLÓ (1991), en un estudi relatiu al conjunt de les mineralitzacions catalanes.

Evidentment, totes aquestes referències bibliogràfiques, figuraran degudament relacionades, per ordre alfabètic, dintre de l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.

## DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut d'aquest itinerari es desenvoluparà íntegrament per les comarques de la Val d'Aran i del Pallars Sobirà. Així, s'iniciarà a la localitat de **Vaqueria**, des d'on s'anirà cap al *Port de la Bonaigua*, on es farà una aturada. En aquest indret es passarà de la comarca de la Val d'Aran a la del Pallars Sobirà. Després, tot seguint sempre la carretera C – 28, el recorregut es dirigirà cap a les immediacions **Valencia d'Aneu**. Abans d'arribar –

hi, es trobarà un camí per la dreta que condueix cap a **Son del Pi**. En aquest trajecte realitzarem diverses aturades. Després, s'arribarà a la cruïlla amb la carretera que condueix cap a Espot. Farem una fillola, tot anant-t'hi. Després, de fer la fillola, per la mateixa carretera (però en sentit contrari) el recorregut anirà cap a **la Guingueta**, des d'on es continuarà cap a **Escaló** i posteriorment cap a **Llavorsí**, tot seguint ara la carretera C-16, baixant pel costat de la Noguera Pallaresa. En arribar a la darrera població esmentada finalitzarà aquest itinerari.

## DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

En aquest recorregut hem situat, com ja és habitual en tots els itineraris, una sèrie d'**ESTACIONS** o de **PARADES**, que anirem veient a continuació. En cada cas, els hi donarem una denominació que podrà correspondre a algun paratge proper. També indicarem el terme municipal i la comarca on es troba. Per d'altra banda, en cadascuna de les parades, indicarem entre parèntesi el número del mapa topogràfic, a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió utilitzarem una doble nomenclatura: per una banda, si s'escau, utilitzarem algun dels fulls següents de la CME ("*Cartografía Militar de España*"): **149** (o d'Isil), **181** (o d'Esterri d'Àneu) i **182** (o de Tirvia). Així, passarem a continuació, a fer una referència ordenada, de les diferents aturades que componen el recorregut del present itinerari.

**PARADA 1. SORTIDA DE BAQUEIRA, ANANT CAP AL PORT DE LA BONAIGUA, (Baqueira, terme municipal de Naut Aran, comarca de la Val d'Aran). (Full 149).**

Tot i que el recorregut l'hauem iniciat a la població **Vaqueria**, per on farem l'aturada, poc després de sortir-hi. Així, haurem fet un recorregut proper als 0'5 Km, des de l'inici.

En aquest recorregut, hem continuat trobant els materials paleozoics que pertanyen a l'Ordovicià, i es troben constituïts per nivells d'esquistos i sovint també de marbres. Aquests materials es troben situats dintre dels denominats *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*, on ens trobem ara situats i per entre els quals es realitzarà la totalitat del present itinerari.

Des d'aquest indret, mirant cap al sud i cap al SE, es pot veure (de forma immillorable) la *Vall de Ruda*. Així, es pot observar perfectament el modelat glacial de la mateixa, amb un preciós vall en forma d'"u". Tanmateix, es poden observar els valls penjats dels seus tributaris.

**PARADA 2. BARRANC DELS ARGULLS, CARRETERA DE BAQUEIRA AL PORT DE LA BONAIGUA, (Baqueira, terme municipal de Naut Aran, comarca de la Val d'Aran). (Full 149).**

Després de fer la parada anterior cal continuar cap al *Port de la Bonaigua*,. Abans

d'arribar-hi, a uns 5 Km de la parada anterior, ens caldrà fer una nova aturada (a uns 4 Km abans d'arribar al port)

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials ja esmentats a la parada anterior. Entre ells, en aquest trajecte s'han fet palesos uns nivells de marbres molt fracturats, els quals han estat explotats com a materials de construcció a diferents indrets, pujant al port, a la vora de la carretera..

Des d'aquest indret, tot mirant cap el fons de la vall, es pot veure una explotació d'àrids. En aquesta s'aprofitaven els materials detrítics d'uns cons de dejecció. L'explotació no era gaire correcta, i donava lloc a possibles esllavissades.

**PARADA 3 - CONDICIONAL. PORT DE LA BONAIGUA,** *(termes municipals de Naut Aran i de l'Alt Aneu, comarques de la Val d'Aran i del Pallars Sobirà). (Full 181).*

*Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar cap al Port de la Bonaigua. En arribar-hi, farem una nova aturada, a uns 4 Km de la parada anterior.*

*Com a la parada anterior, haurem trobat afloraments dels materials paleozoics de l'Ordovicià, els quals es situen dintre dels Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca, on ara ens trobem. Aquests materials es troben constituïts per trams de calcosquistos i de marbres, fonamentalment.*

*Des d'aquest indret, es pot gaudir d'una bona panoràmica dels relleus glacials que ens rodegen per arreu.*

**PARADA 4 - CONDICIONAL. IMMEDIACIONS DE L'ERMITA DE LA MARE DE DEU DE LES ARES,** *(València d'Aneu, terme municipal de l'Alt Aneu, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).*

*Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar per la carretera C-28, la qual es dirigeix cap a **València d'Aneu**. Per aquesta ruta, en arribar a les immediacions de l'Ermita de la Mare de Deu de les Ares, es pot fer una parada, si s'escau, després de recórrer uns 5 Km.*

*En aquest recorregut, inicialment hem anat trobant afloraments dels granits esmentats a l'aturada anterior. Posteriorment, haurem trobat afloraments dels materials paleozoics de l'Ordovicià, formats per nivells d'esquistos, fonamentalment. Aquests són també els materials que es troben a l'indret de l'aturada.*

*Des d'aquest lloc, es pot gaudir d'una bona observació de la morfologia glacial, amb valls tributàries penjades, com la situada a la dreta (mirant avall), on es troba l'Estany Gerbé (no visible des d'on som), d'origen glacial. Precisament, prop d'on ara som es troba el Barranc Gerbé, que arriba i desguassa al riu de la Bonaigua, que anem seguint des del port del mateix nom.*

**PARADA 5. CARRETERA DE VALÈNCIA D'ANEU A SON DEL PI,** (**Son del Pi**, terme municipal de l'Alt Aneu, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).

Des de la parada anterior, cal baixar per la carretera C-28, tot anant cap a **València d'Aneu**, deixant el trencall de Sorpe per l'esquerra. Més avall, en trobar el trencall de **Son del Pi**, per la dreta ens caldrà agafar-lo (poc abans de València d'Aneu). Així, ens caldrà seguir cap a Son del Pi. Més endavant, quasi a 1'5 Km de l'inici de la carretera, farem una nova aturada, a uns 16 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, haurem trobat els afloraments dels materials esquistosos que pertanyen a l'Ordovicià. Aquests materials es situen dintre dels denominats *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*. On estem situats des de l'inici del recorregut a Salardú.

Des d'aquest indret, mirant cap a la vall (o es troben València d'Aneu i Esterri d'Aneu) es pot veure una interessant morfologia glacial per arreu. Tanmateix es pot veure com ambdues poblacions es troben situades sobre una antiga llacuna d'origen glacial, actualment cometada.



Esterri d'Aneu a l'antiga vall glacial

**PARADA 6. CARRETERA DE SON DEL PI A JOU, (Son del Pi**, terme municipal de l'Alt Aneu, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera que dirigeix cap a **Son del Pi** i posteriorment cap a **Jou**, anant sempre per sobre de la plana d'Esterri d'Aneu. Entre aquests dos pobles hi ha la possibilitat de fer una nova aturada, a uns 4 Km de l'anterior.

En aquest recorregut haurem continuat trobant afloraments dels materials paleozoics esmentats a l'aturada anterior. Aquests son també els que hi a al lloc on som.

Des d'aquest indret, mirant cap a la Guingueta, es pot gaudir d'un interessant paisatge glacial, amb valls penjades sobre la vall principal. Aquesta encara conserva la forma d'"u", a l'igual que les valls penjades.



Valls penjades (amb Bordils Jussà i Bordils Sobirà) sobre la vall principal a la Guingueta

## **PARADA 7. ENTRADA A ESPOT, (terme municipal de **la Espot**, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).**

Després de realitzar l'aturada anterior, cal seguir per la carretera fins al seu enllaç amb la que comunica la Guingueta amb Espot. Nosaltres, en arribar a aquesta carretera haurem de continuar cap a la població d'**Espot**. En arribar-hi, farem una nova aturada, a uns 9 Km de l'anterior.

En aquest recorregut hem continuat trobant els materials esmentats a les aturades anteriors. Tot i així, en aquest recorregut haurem trobat diversos afloraments dels materials pissarrencs del Silurià. Aquests es troben constituïts per pissarres negres molt piritoses. Com els anteriors, també formen part dels *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*.

Per d'altra banda, molt sovint, haurem trobat afloraments dels depòsits de morrenes laterals del glacial de la Vall d'Espot. Molts dels blocs morrènics tenen composició granítica. No cal oblidar que aquestes roques afloren més amunt.

En arribar a Espot, podrem observar amplament la vall glacial on es troba la



població. I més amunt el *Circ Glacial*, ja dintre del *Parc Nacional de Sant Mauri –Aigües Tortes*.

**PARADA 8. CARRETERA DE LA GUINGUETA A ESPOT**, (terme municipal de **la Guingueta**, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal retornar per la carretera que ens ha dut fins aquí, fins a sobrepassar la cruïlla amb la carretera de Son, per on hem vingut. Poc després de trobar aquesta carretera farem una nova aturada, a uns 5 Km de l'anterior.

En aquest recorregut hem continuat trobant els materials esmentats a les aturades anteriors. Tot i així, ara trobem uns afloraments dels materials pissarrencs del Silurià. Aquests es troben constituïts per pissarres negres molt piritoses.

Així, en aquest lloc es poden veure unes interessants mineralitzacions d'alteració, produïdes a partir de l'oxidació de la PIRITA. Com a conseqüència d'aquesta alteració s'han format òxids de ferro (especialment GOETHITA molt limonitzada) i sulfats de ferro (amb MELANTERITA i SIDEROTIL, fonamentalment).

**PARADA 9. EXPLOTACIONS D'ÀRIDS DE L'INICI DE LA CARRETERA A ESPOT**, (**Estaís**, terme municipal d'Espot, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).

Després de realitzar la parada anterior, cal continuar per la carretera que baixa cap a la Guingueta. Quasi en trobar la cruïlla amb la carretera C – 16 / C-147, farem una nova aturada, a uns 5 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials ja esmentats a les dues parades anteriors, pertanyents al Paleozoic, els quals formen part dels anomenats *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca*, entre els quals anem circulant des de l'inici del recorregut de l'itinerari.

En aquest lloc hi ha una explotació d'àrids. La característica és que s'aprofiten els materials d'una de les morrenes frontals del glacial que baixava d'Espot fins a la Guingueta. Entre aquests materials predominen els blocs de granit, arrossegats des de més amunt d'Espot, per on afluïren.

**PARADA 10 - CONDICIONAL. EMBASSAMENT DE LA GUINGUETA**, (terme municipal de **la Guingueta**, comarca del Pallars Sobirà). (Full 181).

*Des de la parada anterior, cal seguir i arribar a la carretera que condueix des de Sort a Esterri d'Aneu. Nosaltres seguirem per ella, anant cap aquest darrer poble, però arribant sols fins a la Guingueta. Aquí, a 6 Km de la parada anterior, farem la darrera.*

*En aquest recorregut hem trobat afloraments dels materials paleozoics, com al darrers recorreguts.*

*Ara ens trobem davant de l'embassament de la Guingueta, el qual es troba bastant ple pels sediments arrossegats pels rius, especialment pel Noguera Pallaresa. Això fa que la capacitat hagi disminuït sensiblement.*

**PARADA 11. EXPLOTACIONS D'ESQUISTOS DE LES MARGES DEL TORRENT DE BAIESCA, (Arestui i Estaró, termes municipals de Llavorsí i de la Guingueta, comarca del Pallars Sobirà). (Full 182).**

Després de realitzar l'aturada anterior, cal baixar per la carretera C – 16 / C – 147, tot anant cap al Sud, baixant per la riba dreta de la Noguera Pallaresa. Així, passarem per **Escaró**. Més endavant, en trobar el trencall de **Baiesca** i **Arestui**, a la dreta de la carretera, farem una nova aturada, a uns 10 Km de l'anterior.

En aquest breu recorregut, hem anat circulant per entre els materials paleozoics de l'Ordovicià (o del Cambro-Ordovicià), els quals es troben formant part dels *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca*, per in discorre ara el recorregut de l'itinerari.

Precisament, en aquest indret hi ha unes antigues explotacions, actualment aturades, en les quals s'extreien els materials esquistosos de l'Ordovicià, els quals eren emprats com a material de construcció. Al respecte, cal dir que hi havia varies explotacions a les dues marges de l'anomenat *Torrent de Baiesca*, i fins i tot a l'altra banda del Noguera Pallaresa, per sota del poble d'Estaró.

**PARADA 12. PLANTA D'ÀRIDS DE LLAVORSÍ, CARRETERA A ESTERRIÀNEU, (Aidí, terme municipal de Llavorsí, comarca del Pallars Sobirà). (Full 182).**

Des de la parada anterior cal continuar, lleugerament cap avall, per la carretera C - 16 / C - 147, fins arribar a un túnel, a l'altra cantó del qual hi ha una explotació d'àrids en actiu. Així, haurem recorregut poc més de 1'5 Km.

En aquest recorregut, hem continuat circulant per entre els afloraments dels materials esquistosos i quarcítics de l'Ordovicià (tot i que sovint son del Cambro – Ordovicià). Aquests materials formen part *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca* on ara estem situats.

En aquest lloc hi ha les instal·lacions de una planta d'àrids, que utilitza com a matèria prima les graves i sorres transportades del Noguera Pallaresa.

**PARADA 13. AIGUABARREIG DE LLAVORSÍ, (terme municipal de Llavorsí, comarca del Pallars Sobirà). (Full 182).**

Des de la parada anterior cal continuar de nou cap al Sud, baixant per la carretera C -16 / C - 147, fins arribar a la població de **Llavorsí**. En arribar-hi farem una nova aturada a la bora del riu. Així, haurem recorregut poc més de 2'5 Km.

Com als recorreguts anteriors, hem continuat circulant per entre els afloraments dels materials esquistosos i quarcitics de l'Ordovicià (tot i que sovint son del Cambro – Ordovicià). Aquests materials formen part *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca* on ara estem situats.

En aquest indret, hi ha interessant aiguabarreig, de la Noguera Pallaresa i de la Noguera de Vallferrera. El primer procedeix del Pla de Beret (val d'Aran) i l'hem seguit des de la Guingueta. Mentre que el segon procedeix del Pic Salòria, havent recorregut la Vall Ferrera. Tot i així, abans d'arribar a Llavorsí, ha fet l'aiguabarreig amb la Noguera de Cardós, procedent de la Vall de Cardós.

En aquest indret de l'Aiguabarreig, a Llavorsí, és molt fàcil trobar indicies d'Or Al·luvial. Aquest or procedeix fonamentalment de la Vall Ferrera.

## EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT

---

### BIBLIOGRAFIA EMPRADA

**BERASTEGUI, X. et altri ( 1993).**- Tall geològic del Pirineu central. Servei Geològic de Catalunya, Institut Cartogràfic de Catalunya. *Col·lecció 1:200.000*. Barcelona

**GUIMERÀ, J. et altri (1992).**- Geologia (II), Història Natural dels Països Catalans, Vol. 2, 547 pag. *Enciclopèdia Catalana, S.A.* Barcelona

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).**- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2002).**- Recerca geològica i mineralògica per la comarca del Pallars Sobirà: des del Gerri de la Sal i Montcortés a Sort i a Esterri d'Àneu. *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2009a).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques de la Val d'Aran i del Pallars Sobirà: des de Salardú a l'Estany Gerbè i a Esterri d'Àneu. *Inèdit*. 8 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2009b).**- Recerca geològica i mineralògica per la comarca del Pallars Sobirà: des del Gerri de la Sal a Sort i a Esterri d'Àneu. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. i SANZ BALAGUÉ, J.** (1993).- Guia de Identificación de Minerales, adaptada fundamentalmente a la Península Ibérica. *Parcir, Edicions Selectes*. 205 pàgines. Manresa

**RIBA ARDERIU, O. Et altri.** (1976).- Geografia Física dels Països Catalans. *Edit Ketres*, 254 pàgines. Barcelona

**SGC (1990).**- Mapa Geològic de Catalunya a escala 1:250.000, *Servei Geològic de Catalunya (Inst. Cartògraf . de Catalunya)*. Barcelona